

IRAKASKUNTZA GIDA:

FISIOLOGIA

Irakasleak:

**Naiara Agirregoitia
Ekaitz Agirregoitia**

HELBURUAK:

1. Zirkulazio-, arnas-, lokomozio- eta nerbio-sistemei aipamen berezia eginez, osasun egoeran dagoen giza organismoaren organo, aparatu eta sistemen funtzionamenduari buruzko kontzeptu, prozesu, printzipio eta oinarrizko teoriak azaltzea.
2. Homeostasia lortzeko helburuarekin, mekanismo erregulatzailen bidez, kanpo- (inguruneko aldaketak) eta barne- (gaixotasunak) asaldurei egokitzeko, aktibitate fisiologikoetan gertatu behar diren aldaketak aurreratea eta justifikatzea.

HELBURUAK:

3. Teknikaren funtsa, erabilpen prozedura eta interpretazioaren oinarriari garrantzi berezia emanez, Medikuntzaren froga funtzional oinarrizkoenak ezagutzea eta interpretatzen ikastea.
4. Irakasgaien azaldutako kontzeptuekin erlazionatutako kasu kliniko errazen bitartez, oinarrizko egoera fisiopatologikoetan inplikatur dauden mekanismo fisiologikoak modu kritikoan interpretatzea eta baloratzea.

HELBURU ZEHATZAK:

- Zelulen egitura eta funtzioa ezagutzea.
- Homeostasia kontzeptua eta bere garrantzia organismorako (inguruneari moldatzea) ezagutzea.
- Zelulen arteko komunikazioa eta mintzen kitzikagarritasuna ulertzea.
- Nerbio-sistema zentralaren egitura eta funtzioa ezagutzea.
- Nerbio-sistema periferikoaren funtzioa ezagutzea.
- Zentzumen berezien oinarriak ezagutzea.
- Lokomozio-aparatuaren egitura eta funtzioa ezagutzea.

HELBURU ZEHATZAK:

- Zirkulazio-sistemaren funtzioa ezagutzea.
- Arnas-sistemaren funtzioa ezagutzea.
- Laborategiko materiala eta oinarrizko teknikak maneiatzea.
- Froga funtzionalak aurrera eramateko oinarriak ezagutzea.
- Bizi-parametroak zehaztea eta interpretatzea.

HABILEZIAK/GAITASUNAK

G007 Bizitzaren garai bakoitzean eta bi sexuetan, molekula-, zelula-, ehun-, organo- eta sistema-mailan, giza-gorputzaren funtzioa eta egitura normala ezagutzea eta ulertzea.

G031 Informazio-iturri kliniko eta biomedikoak ezagutzea, kritikoki baloratzea eta erabiltzen jakitea, informazio klinikoa eta osasun-informazioa lortzeko, antolatzeko, interpretatzeko eta komunikatzeko.

G032 Aktibitate kliniko, terapeutiko, prebentibo eta ikerkuntzakoetan, informazio- eta komunikazio- teknologiak erabiltzen jakitea.

G023 Ahozko zein idatzizko komunikazioa modu egokian erabiltzea gaixo, familiar, komunikabide eta beste profesionalekin.

HABILEZIAK/GAITASUNAK

G009 Gaixotasunaren efektuak, mekanismoak eta adierazpenak giza-gorputzaren egituraren eta funtzioaren ulertzea eta ezagutzea.

G005 Norberaren mugak ezagutzea eta gaitasun profesionala mantentzeko eta eguneratzeko beharra onartzea. Horretarako, garrantzi berezia emango zaio, alde batetik, ezagumendu eta teknika berrien ikasketa autonomoari eta, bestaldetik, kalitatearenganako motibazioa mantentzeari.

AURRE BALDINTZAK

Fisika, Biokimika, Biologia Zelularra eta Histologiako oinarritzko ezagumenduak izatea.

DESKRIBAPENA

Organismoaren Fisiologiaren oinarriak aurkezten dira irakasgai honetan.

Zirkulazio-, arnas-, lokomozio- eta nerbio-sistemei aipamen berezia eginez, osasun egoeran dagoen giza organismoaren organo, aparatu eta sistemen funtzionamenduari buruzko kontzeptu, prozesu, printzipio eta oinarrizko teoriak azaltzen dira.

Homeostasia mantentzeko helburuarekin, mekanismo erregulatzailen bidez, kanpo- (inguruneko aldaketak) eta barne- (gaixotasunak) asaldurei egokitze, aktibitate fisiologikoetan gertatu behar diren aldaketak azaltzen dira eta organismoaren funtzionamendu orokorrari buruz hitz egiten da.

GAIA-ZERRENDA:

1.go Irakasgai blokea: FISIOLOGIARAKO SARRERA.

1.-3. Gaiak: Fisiologiarako sarrera egiten da irakasgai bloke honetan. (4h)

2. Irakasgai blokea: TERMODINAMIKA PROZESU BIOLOGIKOETAN.

4. Gaia: Termodinamikaren oinarriko kontzeptuak azaltzen dira, aplikazio bioenergetikoei aipamen berezia eginez. (2h)

3. Irakasgai blokea: ORGANISMOAREN BARRUNBE LIKIDOAK ETA HAUEN ARTEKO KOMUNIKAZIOA.

5.-6. Gaiak: Barrunbeen arteko komunikazioa, barne-ingurunea eta homeostasi kontzeptuen oinarri fisikokimikoak azaltzen dira. Aurretik aurkeztutako guztia zelula-kitzikagarritasunarekin lotuta dagoela aipatzen hasten da. (4h)

GAIA-ZERRENDA:

4. Irakasgai blokea: ZELULA-FISIOLOGIA: NERBIOA:

7.-10. Gaiak: Aurretik azaldutako kontzeptuak aplikatuz, nerbio zelulen funtzionamendua eta haien arteko komunikazioa ulertzeko oinarri fisiologikoak ekartzen dira. (6h)

5. Irakasgai blokea: ZENTZUMEN SOMATIKOEN FISIOLOGIKOAREN OINARRIAK:

11. Gaia: Zentzumen somatikoaren fisiologia orokorra azaltzen da (2h)

6. Irakasgai blokea: ZENTZUMEN BEREZIEN FISIOLOGIKOAREN OINARRIAK:

12. Gaia: Zentzumen bereziak azaltzen dira. Entzumena: soinuen propietate eta ezaugarriak, eta belarriak zelan hauteman ditzakeen azaltzen da. Ikusmena: argiaren propietateak eta begiaren ezaugarri dioptrikoak aztertzen dira. (4h)

GAIA-ZERRENDA:

7. Irakasgai blokea: ZELULA FISILOGIA: MUSKULUA:

13-16. Gaiak: Muskulu-fisiologia ulertzeko oinarri mekaniko, energetiko, termiko eta erregulaziokoak azaltzen dira. Muskulu mota guztien ezaugarriak aztertuz. (6h)

8. Irakasgai blokea: ODOL-ZIRKULAZIOAREN FISILOGIA OROKORRA:

17. Gaia: Odol-zirkulazioaren fisiologia ulertzeko oinarri fisikokimikoak adierazten dira: fluidoaren dinamika, hemodinamika eta elastikotasun baskularra. (2h)

9. Irakasgai blokea: ARNASKETAREN FISILOGIA OROKORRA:

18. Gaia: Arnasketaren fisiologia ulertzeko oinarri fisikokimikoak azaltzen dira, gas elkartrukea gidatzen duten lugeei aipamen berezia eginez. (2h)

METODOLOGIA

1. Gai bakoitzeko materialak irakurri. *Kronograman adierazten da zenbat gai gomendatzen dira aste bakoitzeko.*
2. Irakurritakotik garrantzitsuena kontsideratzen dena azpimarratu eta eskematikoki berridatzi. *Ikasleak eskema gai egitea baldin bada gaiaren atal garrantzitsua ulertu duela kontsideratu ahal du.*
3. Behin ezagumendu teorikoak landuta, planteatzen diren autoebaluaketa ariketak eta saiakera praktikoak aurrera eramanean. *Lehenengo aldiz egiten direnean emaitzak ez begiratzea gomendatzen da.*
4. Emaitzak begiratu, ariketak ondo burutu diren frogatzeko.
5. Akatsak egon diren gaietan, hauek arreta handiz berrirakurtzea komeni da, erantzun zuzenak aurkitzeko helburuarekin.
6. Oraindik zalantzak egotekotan (edo gairen batean sakondu nahi bada) gomendatuko bibliografiara jo.

KRONOGRAMA

Lauhilabete batean zehar lan egiteko materiala aurkezten da kurtso honetan.

Material teorikoa irakurri eta ikasteko 6 ordu astero erabiltzea gomendatzen da.

Ariketak eta praktikak burutzeko 3 ordu astero erabili.

Beste material espezifikoagoa erabili nahi bada gehiago sakontzeko beste ordu bat astero beharko du ikasleak.

Hurrengo taulan gaiak nola banatu ahal diren 16 astetan zehar, lan zama banatuta egoteko, iradokitzen da.

KRONOGRAMA

	Galak																	
Asteak	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
1. astea	█	█																
2. astea			█															
3. astea				█														
4. astea					█													
5. astea						█												
6. astea							█											
7. astea								█										
8. astea									█									
9. astea										█								
10. astea											█							
11. astea												█						
12. astea													█					
13. astea														█				
14. astea															█	█		
15. astea																	█	
16. astea																		█

OINARRIZKO BIBLIOGRAFIA

- Giza-Fisiologia, **M. Asier Garro**. Elhuyar, 2000
- Biokimikaren oinarriak. **Albert M. Leningher, David L. Nexon, Michel M. Cox**. Ed Euskal Herriko Unibertsitatea, 2008.
- Fisiología Humana Integrada, **Dee Unglaub Silverthorn**. 4. Ed. Panamericana, 2008.
- Tratado de Fisiología Médica, **Arthur C. Guyton**. 11. Ed. McGraw-Hill/Interamericana, 2006.
- Fisiología, **Robert M. Berne, Mathew N. Levy**. 3. Ed. Harcourt-Mosby-Elsevier, 2002
- Fisiología Humana, **Gilian Pocock, Christopher D. Richards**. 2. Ed. Masson, 2005.
- Fisiología Humana, **Stuart Ira Fox**. 10. Ed McGraw-Hill Interamericana, 2008.
- Fisiología Humana, **Jesús Tresguerres**. 3. Ed. McGraw-Hill Interamericana, 2005.

BIBLIOGRAFIA ESPEZIFIKOA

Introducción a la Biología Celular, Bruce Alberts, Dennis Bray. 2. Ed Panamericana, 2004

Bioquímica, Lubert Stryer. 6. Ed. Reverté , 2008.

Bioquímica, Pamela C. Champe, Denise R. Ferrier, Richard A. Harvey. McGraw-Hill/Interamericana, 2006.

Bioquímica Básica de Marks. Un enfoque clínico, Colleen M. Smith, Allan D. Marks, Michael Lieberman. 2. Ed. McGraw-Hill/Interamericana, 2005.

Fisiopatología y Bioquímica, Michael Pfreundschuh, Jürgen Schömerich. Harcourt-Elsevier Science, 2002,

Bioquímica, Christopher K. Mathews, Kensal Edwadr van Holde, Kevin G. Ahern. 3. Ed., McGraw-Hill/Interamericana, 2002

Fisiología Humana, William F. Ganong. 19. Ed. Manual moderno, 2005.

Fisiología y psicología de la actividad física y el deporte Luis Casis, Jose M. Zumalabe, . Ed. Elsevier, 2008.

BESTE BALIABIDEAK

Human Physiology. Dee Unglaub Silverthorn.

<http://cwx.prenhall.com/bookbind/pubbooks/silverthorn2/>

Pocock & Richards: Human Physiology. OUP.

<http://www.oup.com/uk/orc/bin/9780198568780/01student/mcqs/>

<http://www.oup.com/uk/orc/bin/9780198568780/01student/weblinks/>

Human Physiology. Stuart Fox

http://highered.mcgraw-hill.com/sites/0072852933/student_view0/

Human Physiology. McGraw Hill.

<http://www.mhhe.com/biosci/ap/foxhumphys/>